

Excellent Technology, Efficiency and Quality



- Carga Flotación
- Carga rápida
- Prueba de baterías
- Fallo de red
- Fallo de rectificador
- Tensión CC alta
- Tensión batería baja
- Prueba de baterías negativa
-
-
-
-

Fuente de alimentación CC



LED - Test

MCU 2500

Sistema de control y monitorización



MCU 2500 Sistema de control y monitorización para Telecomunicaciones e Industria

Sistema de control y monitorización MCU 2500

El número de equipos de telecomunicaciones alimentados en CA y CC se ha incrementado durante las últimas décadas. Para controlar este rápido crecimiento se requiere soluciones de control y de monitorización, de forma que se puedan reducir costes el mantenimiento si que esto afecte a la fiabilidad de los mismos. Para el sistema de control y monitorización, la unidad MCU 2500 emplea un microprocesador, ofreciendo una solución sencilla y flexible para la integración de sistemas de potencia de CA y CC dentro de una red de gestión. Un gran número de unidades MCU 2500 están ya funcionando en todo el mundo instaladas en sistemas de potencia de telecomunicaciones e industriales.



Fig. 1: rectificador modular con MCU 2500

La MCU 2500 proporciona monitorización local y control de sistemas de potencia mediante un teclado y LCD o por funcionamiento remoto vía modem, Ethernet o adaptador TCP-IP/WEB.

El manejo local de la MCU 2500 se realiza a través del frontal de monitorización y panel de operación con LCD y botones, montado en la puerta.

Se puede manejar también a través de un PC estándar usando el software de servicio/ monitorización BENNING bajo un entorno Windows®.

La protección de contraseña evita accesos no autorizados.

Las capacidades de monitorización remota y control con la MCU 2500 y la retroalimentación en tiempo real de parámetros críticos del sistema y eventos de alarma, ayuda a reducir costes de servicio y mantenimiento, ya que personal del servicio técnico puede resolver problema en el emplazamiento de forma más rápida y eficientemente.

Características de la MCU 2500

- Sistema de control y monitorización modular y flexible para soluciones de potencia de CA o CC
- Panel frontal con display gráfico y teclado para ajustes locales, interfaz RS 232 para conexión PC
- Monitorización remota y control vía modem, Ethernet, WEB o SNMP
- El análisis de parámetros críticos del sistema y eventos de alarma permite un servicio rápido y eficaz, así como actividades de mantenimiento
- La gestión de baterías remota y local optimiza la disponibilidad y vida de servicio de los sistemas de baterías
- Libre configuración de relés de alarma
- Entradas digitales para monitorización de equipamiento externo del emplazamiento (aire acondicionado, etc)
- Un acumulador de datos almacena hasta 131070 eventos
- Los mensajes quedan registrados con fecha y hora

El diseño modular permite soluciones flexibles y de fácil mantenimiento

El diseño modular de la MCU 2500

La MCU 2500 está formada por los siguientes módulos:

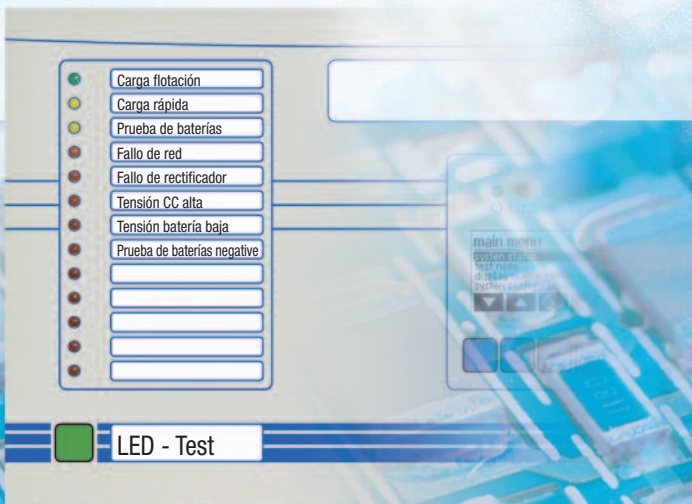
1 Módulo base

El módulo base (el corazón del sistema completo de la MCU 2500) se conecta a los módulos de potencia (rectificadores, inversores, o convertidores de CC), los módulos de medida y el panel de monitorización junto con la tarjeta de LEDs.

Los componentes de interfaz para funcionamiento remoto, tales como el adaptador TCP/IP, modem o PC se conectan también al módulo base. El módulo base estándar contiene un acumulador de datos que puede almacenar hasta 131070 medidas (corriente, tensión y temperatura) o alarmas/eventos con hora y fecha registradas.

3 Tarjeta de monitorización de LED (opcional)

La tarjeta de monitorización de LED está montada en el frontal de la puerta y contiene 13 LEDs configurables para indicar alarmas adicionales u otros eventos.



3 Tarjeta de monitorización de LED

2 Monitorización y panel de operación con display LCD, 4 botones y 4 LEDs

El panel de operación y monitorización montado en la puerta posibilita la operación de los sistemas de potencia via teclado y LCD o por un PC estándar equipado con el software de servicio de BENNING.

Un cable RS232 C conecta el PC a la interfaz RS232 del módulo base de la MCU 2500.

Medida y módulos de monitorización

Los siguientes módulos instalables sobre carril DIN amplían la funcionalidad del módulo base. Para optimizar la longitud de los cables, la posición de montaje de los módulos de medida debería estar cerca de los puntos a medir.

4 Módulo RELIO

El módulo RELIO está disponible en dos versiones:

- Versión 1 con 4 relés libres de tensión y 8 entradas digitales
- Versión 2 con 2 relés libres de tensión, 8 entradas digitales y 2 salidas de potencia

Las salidas de potencia están diseñadas para poder funcionar con contactores de baja potencia (máximo 80 V).

5 Módulo TUII

El módulo TUII incorpora 4 entradas analógicas para medir: 1 tensión CC (0 hasta 320 V CC), 2 corrientes CC (0 hasta 110 mV), 1 Temperatura (-30°C hasta 80°C). Precisión de todas las medidas: +-1%.



Funcionalidad ampliada con monitorización y módulos de medida externos

6 Módulo BATTS

El módulo BATTs proporciona prueba de simetría de baterías. Con cinco entradas de medida el módulo BATTs puede probar 5 x 12 V bloques de baterías (batería de 60 V) o 4 x 12 V bloques de baterías (batería de 48 V). La medida del punto medio de baterías individuales de 48 V o 60 V también es posible.

Un módulo especial BATTs está disponible para baterías de 110 V o 220 V. (ver página 7, fig. A y B)

7 Módulo MAC

El módulo MAC mide las tensiones de CA de una, dos o tres fases de red de CA.

8 Módulo relés SAT

El módulo relés SAT contiene 8 contactos de relé libres de tensión.

9 SAT-Módulo de medida

Este módulo puede tener 5 tensiones diferentes, corriente o medida de entrada de temperatura (es decir. 3 corrientes, 1 tensión y 1 entrada de temperatura).

10 Módulo entrada digital SAT

Este módulo tiene 24 entradas digitales configurables.

Fuente de alimentación CC



2 Panel de monitorización y operación

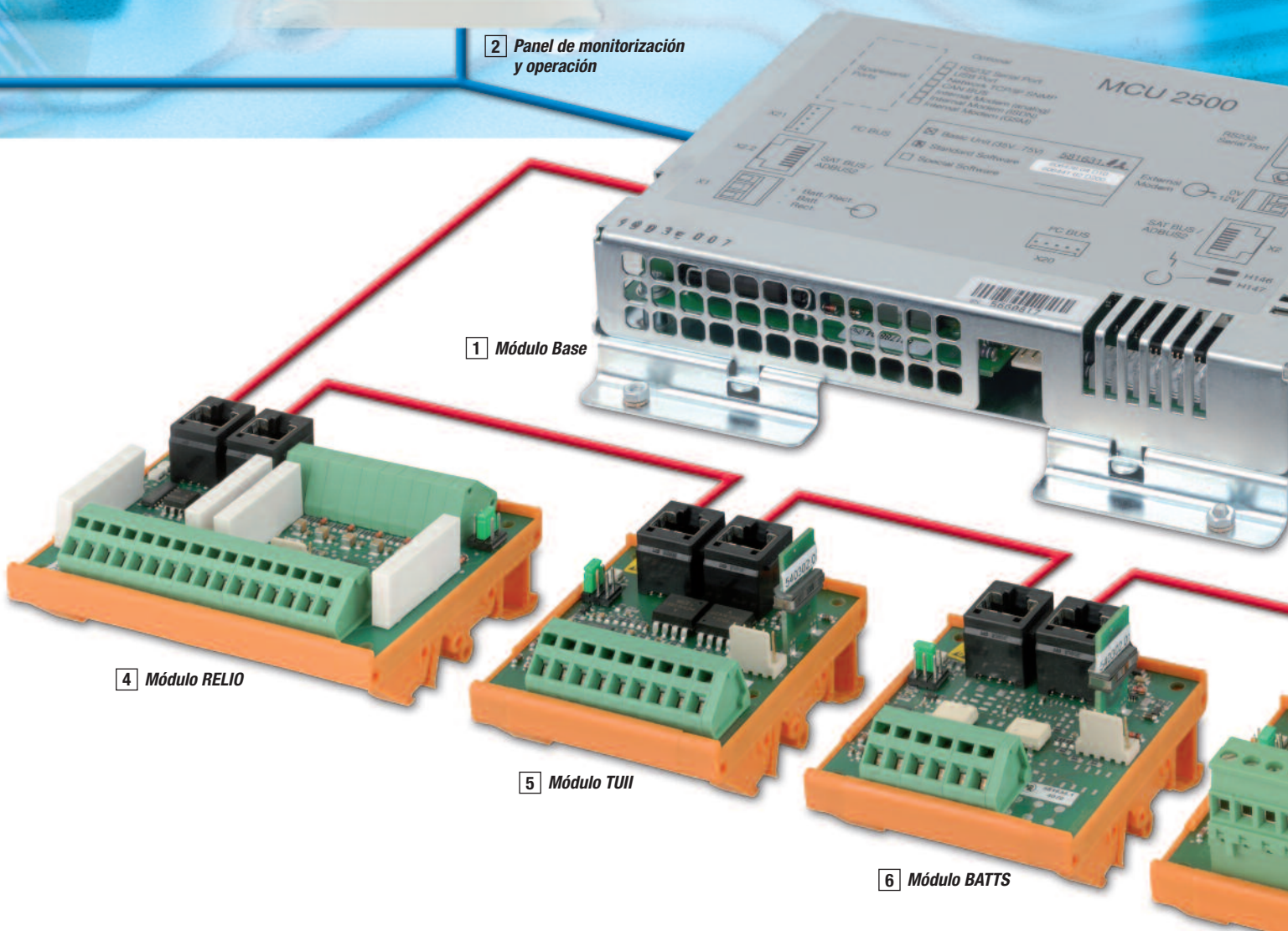
1 Módulo Base

4 Módulo RELIO

5 Módulo TUII

6 Módulo BATTs

7 Módulo MAC



Características completas y claras de las funciones de monitorización de la MCU 2500

Funcionamiento remoto y monitorización de sistemas de potencia

Para asegurar la retroalimentación en tiempo real de parámetros y eventos de alarmas críticos del sistema, los sistemas de potencia de CC o CA necesitan tener soluciones de monitorización remota inteligente.

La monitorización avanzada y sistema de gestión de la MCU 2500 un servicio rápido y eficiente además de un mantenimiento preventivo. La prueba de disponibilidad de baterías detecta problemas de batería en un estado primario y puede ayudar a evitar la ruptura de una batería o un sistema. El análisis de alarmas de sistemas de potencia ayuda a optimizar las actividades de servicio y ahorrar costes.

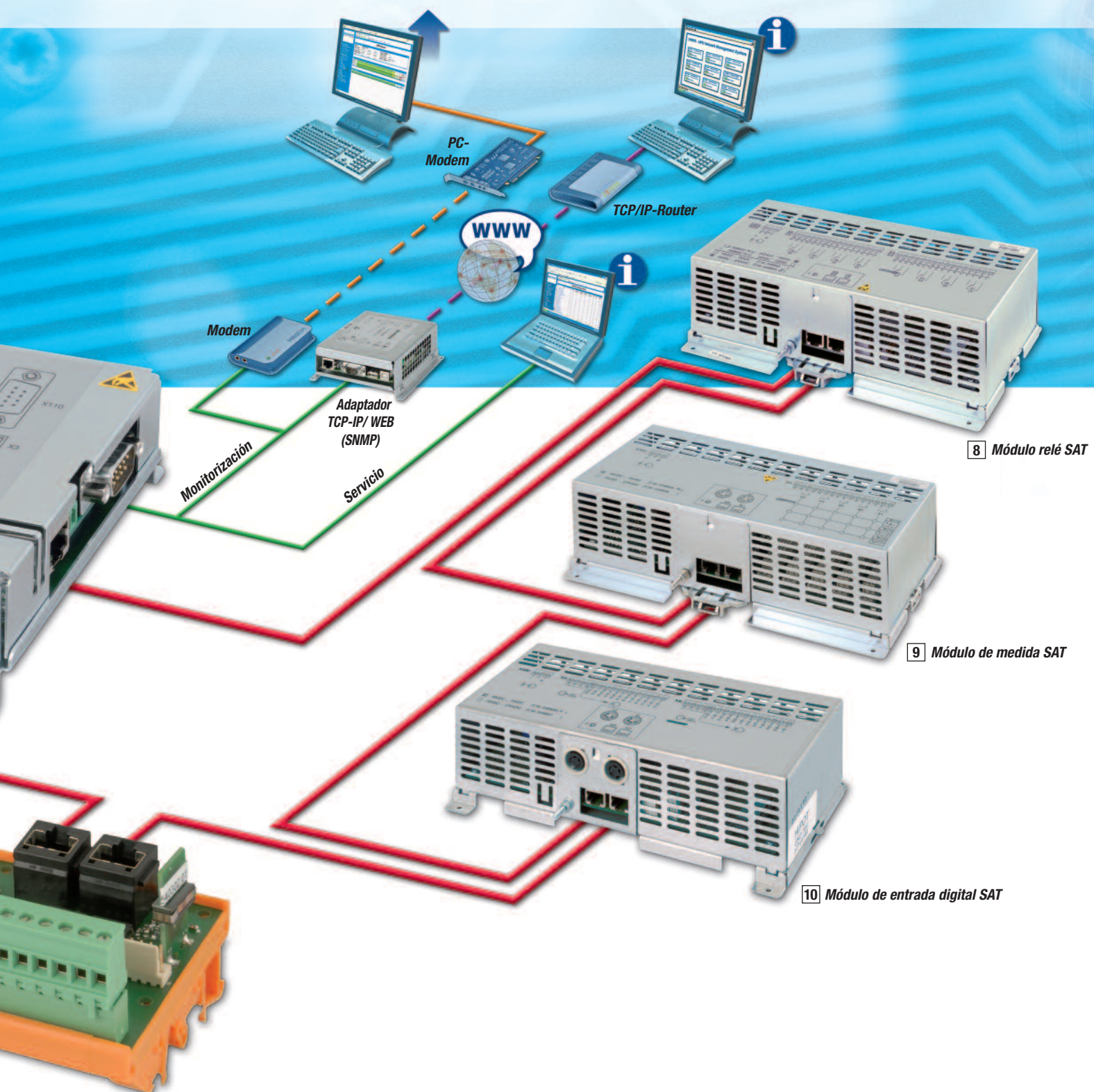
Las siguientes soluciones están disponibles para la operación y para la monitorización remota

1. Funcionamiento usando Modem estándar o línea de teléfono ISDN

La conexión de los sistemas de potencia a la red telefónica pública se alcanza vía modem analógico o digital de alta velocidad. Los modems están disponibles en BENNING.

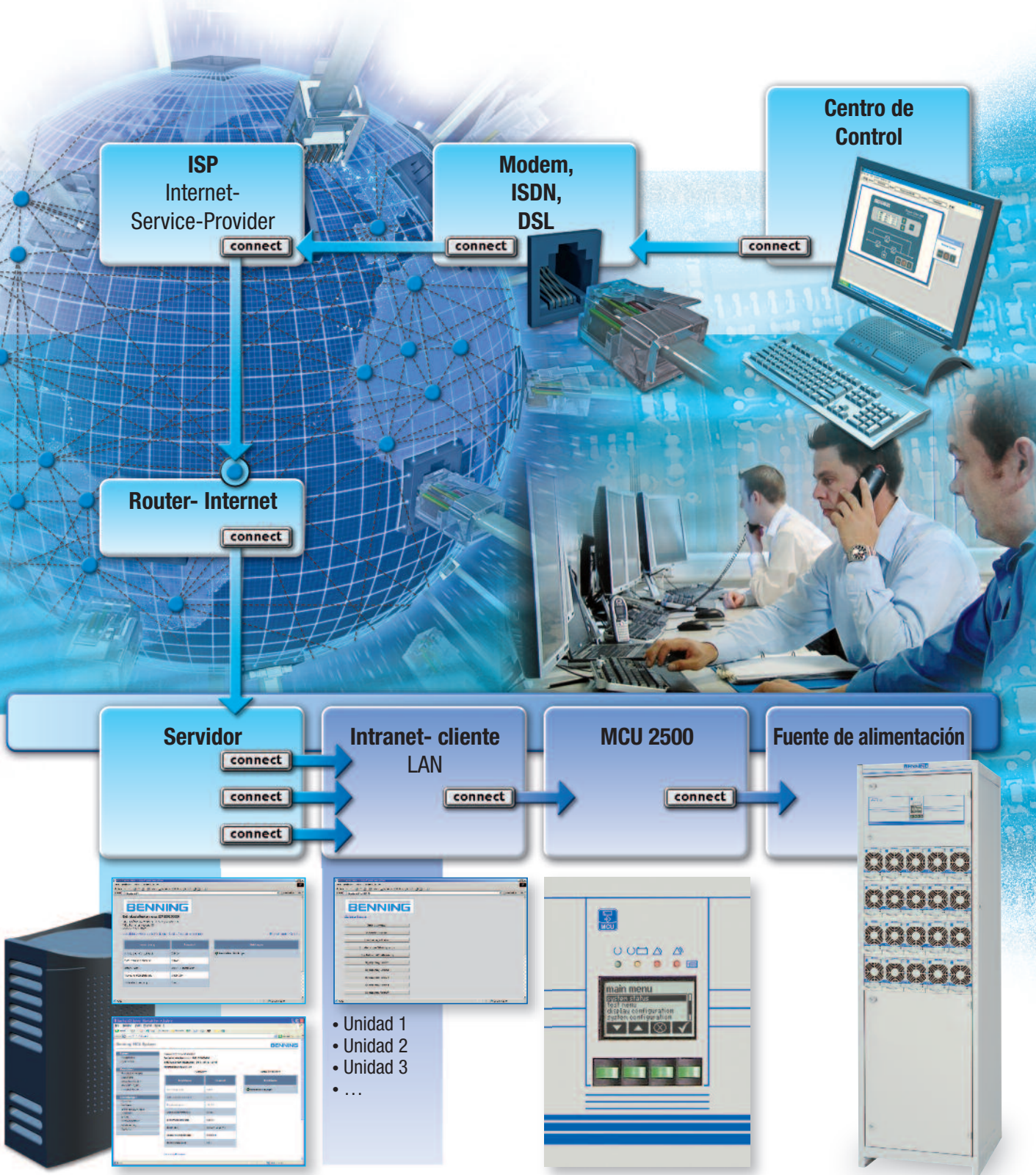
2. Funcionamiento vía serie con adaptador Ethernet para conectar a la red de un ordenador.

3. Funcionamiento con adaptador TCP-IP/ WEB permite comunicación con internet o alarmas SNMP.



Monitorización remota global via

HTTP y servidor TCP/IP



Monitorización remota y centro de control

Las capacidades de comunicación remota universal de la MCU 2500 son las bases para el funcionamiento de la monitorización técnica y centro de control de BENNING.

El centro de control monitoriza emplazamientos de clientes 24h al día durante los 365 días del año.

Junto con los sistemas de alimentación BENNING, la MCU 2500 permite la monitorización remota de productos del cliente como pueden ser equipamientos de aire acondicionado o sistemas de alarma contra incendios.

El equipo de ingenieros en el centro de monitorización de BENNING analiza todos los mensajes y alarmas entrantes relevantes para los emplazamientos y gestiona todas las actividades de servicio necesarias.

Los tiempos de reparación dependen del tipo de fallo del sistema, si es crítico o no. Los problemas críticos del sistema deberían ser resueltos tan rápido como sea posible, típicamente de 4 a 6 horas después de que se identifique la alarma en el centro de control.

Gestión de baterías completa

Maximiza la vida de servicio y disponibilidad del sistema

Principales medidas, operaciones y eventos de alarma de la MCU 2500

La MCU 2500 puede proporcionar las siguientes medidas, estados e información de alarmas.

Medidas:

- Tensión de salida del sistema
- Corriente de salida del sistema
- Temperatura del sistema
- Corriente de carga
- Máx. potencia de carga
- Tensión de carga de baterías
- Corriente de baterías
- Temperatura de baterías
- Información de prueba de baterías

Funciones de gestión de baterías de la MCU 2500

Carga de baterías:

Las baterías de los sistemas de potencia pueden ser sometidas a un amplio rango de temperatura ambiente durante el funcionamiento.

Funcionando con temperaturas bajas el nivel de tensión de flotación estándar es demasiado bajo y no puede cargar la batería. Así mismo durante condiciones de temperatura alta la tensión de flotación estándar es demasiado alta, pudiendo sobrecargar la batería. Para compensar éste efecto y optimizar la vida de la batería, la MCU 2500 ajusta la tensión de flotación de acuerdo a la temperatura de la batería.

Prueba de disponibilidad de baterías:

La prueba de disponibilidad de baterías monitoriza la condición de la batería. Durante esta prueba de tiempo controlado, la corriente de carga es soportada por las baterías. La comparación del tiempo de descarga, corriente de descarga y la tensión de batería da como resultado una prueba de baterías negativa o positiva. La prueba se para automáticamente con un resultado negativo, es decir, si la tensión de baterías alcanza un límite definido antes de la duración total de la prueba. Durante la prueba, la MCU 2500 reduce la tensión de CC de los rectificadores y la totalidad de la corriente de carga es suministrada por las baterías. No existe riesgo para las cargas durante esta prueba dado que los rectificadores no están apagados.

Monitorización de batería 12 V – 60 V CC:

La monitorización de simetría de batería detecta problemas de batería en un estado primario, dado que compara la tensión de bloques de hasta 5 x 12 V bloques de baterías. Una alarma de batería se activa si la desviación de las tensiones de bloque exceden el valor preajustado de fábrica. Fig. C, D y E muestran el punto medio de monitorización de una o dos baterías.

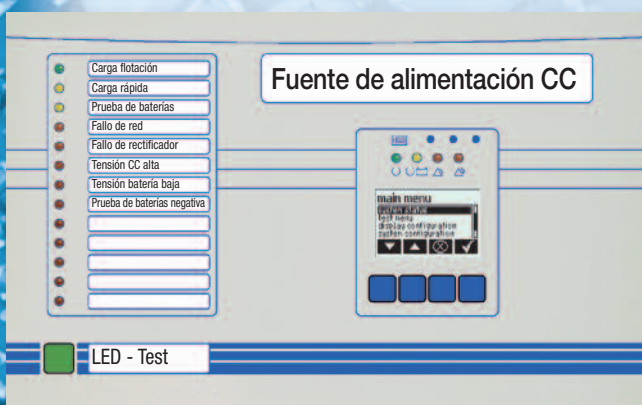
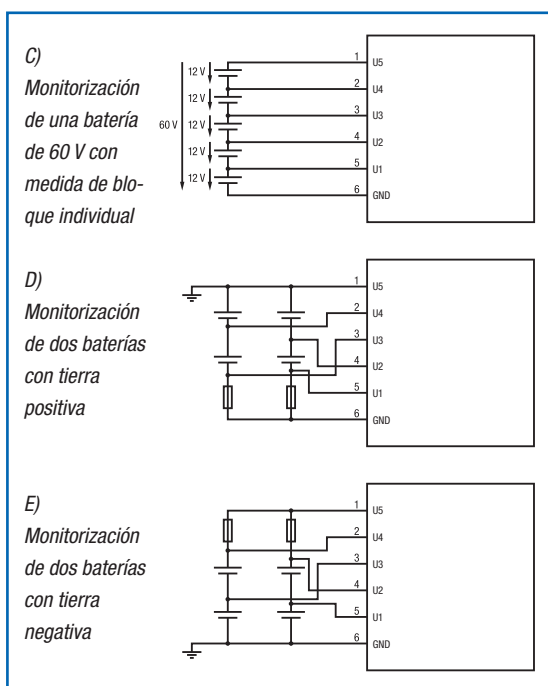
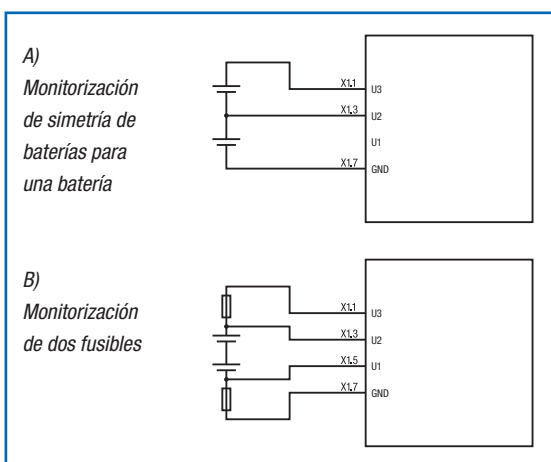


Fig. 2: Monitorización y unidad de control

Monitorización de baterías 110 V – 220 V:

Esta monitorización de baterías incorpora 3 entradas. Dos de las cuales son usadas para habilitar la medida del punto medio de baterías. Este módulo de monitorización de baterías puede también funcionar como monitorización de fusible. (Fig. A y B)



BENNING organización mundial

ISO
9001

ISO
14001

SCC



África

Benning Office Africa
Kurfürstenstr. 16
D-82110 Germering
Tel. 89 / 80 07 75 68
Fax. 89 / 80 07 75 69
E-Mail: info-africa@benning.de

Alemania

Benning Elektrotechnik und Elektronik
GmbH & Co.KG
Fábrica I: Münsterstr. 135-137
Fábrica II: Robert-Bosch-Str. 20
D-46397 Bocholt
Tel. 0 28 71/ 93-0
Fax 0 28 71/ 9 32 97
E-Mail: info@benning.de

Austria

Benning GmbH
Elektrotechnik und Elektronik
Eduard-Klinger-Str. 9
A-3423 St. Andrä-Wördern
Tel. 0 22 42 / 3 24 16-0
Fax 0 22 42 / 3 24 23
E-Mail: info@benning.at

Bélgica

Benning Belgium
Power Electronics
Z. 2 Essenestraat 16
B-1740 Ternat
Tel. 02 / 58 287 85
Fax 02 / 58 287 69
E-Mail: info@benning.be

Bielorrusia

IOOO BENNING Belarus
ul. Derzinskogo, 50
BY-224030, Brest
Tel. 0162 / 22 07 21
Fax 0162 / 22 07 21
E-Mail: info@benning.brest.by

China

Benning Power Electronics (Beijing) Co., Ltd.
Tongzhou Industrial Development Zone
1-B BeiEr Street
CN-101113 Beijing
Tel. 010 61568588
Fax 010 61506200
E-Mail: info@benning.cn

Croacia

Benning Zagreb d.o.o.
Trnjanska 61
HR-10000 Zagreb
Tel. 1 / 63 12 280
Fax 1 / 63 12 289
E-Mail: info@benning.hr

EEUU

Benning Power Electronics, Inc.
11120 Grader Street
USA-Dallas, TX 75238
Tel. 214 5531444
Fax 214 5531355
E-Mail: sales@benning.us

España

Benning Conversión de Energía S.A.
C/Pico de Santa Catalina 2
Pol. Ind. Los Linares
E-28970 Humanes, Madrid
Tel. 91/ 6048110
Fax 91/ 6048402
E-Mail: benning@benning.es

Francia

Benning
Conversion d'énergie
43, avenue Winston Churchill
B.P. 418
F-27404 Louviers Cedex
Tél. 0 / 2.32.25.23.94
Fax 0 / 2.32.25.08.64
E-Mail: info@benning.fr

Gran Bretaña

Benning Power Electronics (UK) Ltd.
Oakley House
Hogwood Lane
Finchampstead
GB-Berkshire
RG 40 4QW
Tel. 0118 9731506
Fax 0118 9731508
E-Mail: info@benninguk.com

Hungría

Benning Kft.
Power Electronics
Rákóczi út 145
H-2541 Lábattlan
Tel. 033 / 50 76 00
Fax 033 / 50 76 01
E-Mail: benning@vnet.hu

Italia

Benning
Conversione di Energia S.r.L.
Via 2 Giugno 1946, 8/B
I-40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel. 0 51 / 75 88 00
Fax 0 51 / 61 67 655
E-Mail: info@benningitalia.com

Países Bajos

Benning NL
Power Electronics
Peppelkade 42
NL-3992 AK Houten
Tel. 0 30 / 6 34 60 10
Fax 0 30 / 6 34 60 20
E-Mail: info@benning.nl

Polonia

Benning
Power Electronics Sp. z o.o.
Korcunkowa 30
PL-05-503 Głusków
Tel. 0 22 / 7 57 84 53 / 7 57 36 68-70
Fax 0 22 / 7 57 84 52
E-Mail: biuro@benning.biz

República Checa

Benning CR s.r.o.
Zahradní ul. 894
CZ-293 06 Kosmonosy
(Mladá Boleslav)
Tel. 3 26 72 10 03
Fax 3 26 72 25 33
E-Mail: benning@benning.cz

Rusia

000 Benning Power Electronics
Scholkovskoje Chaussee, 5
RF-105122 Moscú
Tel. 4 95 / 9 67 68 50
Fax 4 95 / 9 67 68 51
E-Mail: benning@benning.ru

Eslovaquia

Benning Slovensko, s.r.o.
Kukuríčná 17
SK-83103 Bratislava
Tel. 02 / 44459942
Fax 02 / 44455005
E-Mail: benning@benning.sk

Sudamérica

Oficina de Benning para Sudamérica
Lavalle 637
AR-1876 Bernal, Buenos Aires
Argentina
Tel. 54/ 911 5498 2515
E-Mail: info-argentina@benning.es

Sureste Asiático

Benning Power Electronics Pte Ltd
85, Defu Lane 10
#05-00
SGP-Singapore 539218
Tel. (65) 6844 3133
Fax (65) 6844 3279
E-Mail: sales@benning.com.sg

Suecia

Benning Sweden AB
Box 990, Hovslagarev. 3B
S-19129 Sollentuna
Tel. 08 / 6239500
Fax 08 / 969772
E-Mail: power@benning.se

Suiza

Benning Power Electronics GmbH
Industriestrasse 6
CH-8305 Dietlikon
Tel. 044 / 8057575
Fax 044 / 8057580
E-Mail: info@benning.ch

Ucrania

Benning Power Electronics
3 Sim'yi Sosninykh str.
UA-03148 Kyiv
Tel. 044 / 501 40 45
Fax 044 / 273 57 49
E-Mail: info@benning.ua